

رسالة في الاسطرلاب

(رساله في اسماء الرسوم المرسومة على الاله
المسماه بالاسطرلاب الشمالي ذات الصفائح) ، بخط
محمد مدني فيض الله ١١٢٤ هـ .

٦ ق ٢٧ س ٥ ر ٢٠ x ١٥ اسم

١٠٢٢

نسخة جيدة ، خطها نسخ حسن .

نشرة دار الكتب المصرية ١ : ٢٦٦ ، الظاهرية
(الهيئة) : ١٧٧

١- الفلك أ- الناسخ ج- تاريخ النسخ

د- رسالة في الاسطرلاب .

رسالة في الاستطالات

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات
 محمد عسوق خطيب
 عفو الله عنه فين

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات
اسم الكتاب: رسالة في الاستطالات
اسم المؤلف: _____
تاريخ النسخ: ٢١١٤٩
عدد الأوراق: ٦
ملاحظات: فلهذا
القياس: ١٥ X ٢٢
٥٤٠

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات
 محمد عسوق خطيب
 عفو الله عنه فين

المعطرات لعدة ما حوذة في العطار وهو المال الكثير
 واصطلاحها ما ذكره المم وتسمى ما ذكره الشارح في
 في انها دوا وكثرة من سوسه في الصفه كما ذكره في
 منبأ تامة ومنها قرا تامة في صفها من صفها الا في
 واصغر ما هي التي في وسطها في وقتها عليها من صفها
 والغرب الرام عددها اثنتي عشرة في الصف ستة
 في الاطرلاب التمام تسعون ثلاثون وفي السدس
 واربعون وفي اثنتي عشرة في الصف ستة
 ستة عشر

و ر

A circular purple ink stamp from the National Library of the National Consultative Assembly in Tehran, Iran. The text "کتابخانه مجلس شورای ملی" (National Consultative Assembly Library) is written in a circular border around a central emblem. The emblem features a crown and other heraldic elements. The stamp is located in the bottom right corner of the document.

تنسب في معرفة تعدد ما بين القطرتين لتحقيق
 درجة الشمس والمقابلة الارض في القطر
 فهو ان تضع من الشمس على المقطرة الأولى وتعلم
 المري في الحجة علامة ثم تضع من الشمس ايضا على المقطرة
 الثانية وتعلم ايضا علامة في الحجة وعند ما بين العلامة
 وضمت نسبة الكسر الواقع في الارض وعند ما بين العلامة
 الأولى الى جهة العلامة الثانية بقدر تلك النسبة
 وادار المري اليه فليكون من الشمس ضيقا وارتفاعا
 على الارض من المقطرات واما التعديل فهو ان تضع
 اذ وقعت بين خطين مضبوط المنطقة على الافق وتعلم قسمة
 الخط الاول مضبوط المنطقة على الافق وتعلم قسمة
 المري علامة في الحجة ثم تضع الخط الثاني ايضا على
 وتعلم ثانيا وتاخذا ما بين العلامة من القسمة ما بعد
 الشمس من الخط الاول فوقع على الافق من جهة المنطقة
 وتبين المري اليه فوقع على الافق من جهة المنطقة
 فهو موضع الشمس والله اعلم

واما معرفة ارتفاع قطب البروج فهو ان تضع درج
 الطالع على افق المشرق وانظر الى المذنب العاشر
 من الطالع فان كان تحت من المخطرات اسقط من سبعين
 درجة الباقي هو ارتفاع ذلك البروج فان وقع على
 المخطرات الشرقية فالارتفاع من المخطرات واما
 ان كان تحت من المخطرات اسقط من سبعين درجة
 الباقي هو ارتفاع ذلك البروج واما ان كان تحت من
 المخطرات الغربية فالارتفاع من المخطرات واما ان
 كان تحت من المخطرات الشمالية فالارتفاع من
 المخطرات واما ان كان تحت من المخطرات الجنوبية
 فالارتفاع من المخطرات واما ان كان تحت من
 المخطرات الشمالية فالارتفاع من المخطرات واما
 ان كان تحت من المخطرات الجنوبية فالارتفاع من
 المخطرات واما ان كان تحت من المخطرات الشمالية
 فالارتفاع من المخطرات واما ان كان تحت من
 المخطرات الجنوبية فالارتفاع من المخطرات

وسط السماء فابينة وبين معدل النهار من اجزاء المخطرات فهو مقدار الميل في ذلك
 اليوم واما جهة فان كان الجزء داخل معدل النهار فالجهة شمالية وان كان خارجا
 فالجهة جنوبية واما ابعاد الكواكب فتضع مري الكواكب على خط نصف النهار فاما
 وبين معدل النهار ايضا هو بعد الكواكب ووجهه على حكم ما تقدم انفا **الفصل**
الثالث في معرفة عرض البلد وغاية الارتفاع لكل يوم وهو ان ترصد الا
 وقت بعد وقت الى ان يصير الشمس على خط نصف النهار فتعد ذلك اعظم ارتفاع
 هو غاية الارتفاع فان كنت في اول الاعتدالين فتمام ذلك الارتفاع الى
 هو عرض البلد وان كنت في غير جز من هذين الجزئين فانظر الى ذلك الجزء من الم
 زده على غاية الارتفاع المذكور ان كان الميل جنوبيا وانقص الميل من غاية الارتفاع
 ان كان شماليا فاحصل في الخاتمين فهو غاية ارتفاع راس الحمل او الخيول ان اسقط
 من ص فابقي فهو عرض البلد وهذا احكام اخر ليست بمذكورة في هذه الرسالة
 تركناها لاجل الاختصار والله اعلم **الفصل الرابع في**
الظل المنكوس والمبسوط اما المبسوط فهو ان تضع راس العضادة على قمة
 الارتفاع فان وقع الرأس الاخر على خط من اجزاء الظل فالقامة اصابع وان
 على وتلكين او على فالقامة اقدام وان وقع على س فالقامة اجزاء هذه القول
 مقياس الظلال واما معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع منه فهو ان تضع راس
 العضادة على مقدار الارتفاع المطلوب فخذ من راس الارتفاع فاقع عليه الرأس
 الاخر فهو الظل لذلك الارتفاع منكوسا ان كان الظل المرسوم في الالة منكوسا و
 ان كان الظل المرسوم مبسوطا فاعلم ذلك واما الارتفاع من الظل فمكس
 العمل يحصل المطلوب **الفصل الخامس في معرفة الدوائر وفضل الد**
 الدائر هو الماضي من شروق الشمس الى وقت القياس وفضل الدائر هو الباقي
 او المغرب وهو ان تضع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المري علامة وت
 العنكبوت على التوالي البروج الى ان يقع جزء الشمس على خط نصف النهار و
 قبالة المري ايضا علامة وتدير العنكبوت على التوالي البروج الى ان يقع جزء الشمس
 على افق المغرب وتعلم قبالة المري ايضا فمعه العلامات الثلاث تعمل معك
 ذلك النهار في اجزائه ثم تأخذ الارتفاع فان كان شرقيا فتعد بقدر ذلك الارتفاع
 من المخطرات مبتدأ من افق المشرق فحيث نفذ معك عدد الارتفاع من المخطرات

فتدير العنكبوت الى ان يوافي جزء الشمس لك المخطرات فابين المري والعلامة
 الاولى من المخطرات اجزاء الحجر فهو الماضي من النهار وما بين المري والعلامة الثانية هو
 الباقي لتوالي وما بين المري والعلامة الثالثة هو الباقي للمغرب واما ان كان
 الارتفاع غربيا فتعد بقدره من عدد المخطرات مبتدأ من افق المغرب فابين المري
 والعلامة الثانية هو الماضي من التوالي وما بين المري والعلامة الاولى هو الماضي
 من المشرق وما بين المري والعلامة الثالثة هو الباقي للمغرب **الفصل**
السادس في معرفة قوس النهار والليل ونصف التعديل قوس النهار هو المدة
 التي بين شروق الشمس وغروبها ونصف ذلك هو نصف القوس وهو المدة
 التي بين شروق الشمس وزوالها عن خط نصف النهار والبلد تطرح قوس النهار من شمس
 الباقي هو قوس الليل ونصف ذلك يكن نصف قوس الليل واما معرفتهما فانك تضع
 جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المري علامة وتدير العنكبوت على التوالي الى
 ان يقع جزء الشمس على افق المغرب فابين العلامتين من المحيط هو قوس النهار وما بين
 العلامتين من الجانب الاخر هو قوس الليل واما نصف التعديل هو المقدار الذي بين
 نصف قوس النهار ونصف ابداء واما معرفة استخراج الاسطرلابات فهو ان تضع
 جزء الشمس على خط المشرق وتعلم قبالة المري في الحجر علامة وتدير العنكبوت على التوالي
 البروج ان كانت الشمس في البروج الجنوبية وعلى خلاف التوالي ان كانت في البروج
 الشمالية الى ان يقع ذلك الجزء على الافق الشرقي وتعلم علامة اخرى فابين العلامتين
 من اجزاء المحيط هو نصف التعديل ويقال له نصف الفضلة ايضا واما جهتها فان كان
 الجزء شماليا فهي شمالية وان كان جنوبيا فهي جنوبية وكذلك تعمل بمحركات الكواكب
 والله اعلم **الفصل السابع في معرفة الفجر والشفق** وهو ان تضع
 جزء الشمس على الافق الشرقي وتعلم قبالة المري علامة وتدير العنكبوت على التوالي
 البروج حتى يقع ذلك الجزء على مخطرة سبعة عشر للشفق وعلى مخطرة تسعة عشر للفجر فابين
 العلامة والمري من اجزاء المحيط هو مقدار حصتي الشفق والفجر **الفصل**
الثامن في معرفة سعة المشرق والمغرب والارتفاع الذي لا سمت له وهو ان تضع
 درجة الشمس على افق المشرق وتعلم في الحجر علامة وتدير العنكبوت حتى يقع الجزء
 على مقدار الميل الجزئي من المخطرات فابين المري والعلامة من اجزاء المحيط هو سعة المشرق
 وهي مساوية لسعة المغرب واما الارتفاع الذي لا سمت له فانك تضع جزء الشمس

١٢٠

علامہ

الفصل الثاني عشر في معرفة استخراج الجهات الاربعه ونصيب
القطعة في ابي وقت وفي ابي بلدشت وهو ان تاخذ الارض فترفع كما تقدم

مطلع القبله بالمدينه المنعمه على ساكنها افضل الصلاه
وات الام اثنا عشر ورجع على المصنف في الرابع المشرق
الجنوبي وعليه عامه شمس المدينه كما افاده الوهم
الشيخ حسين الهقاري ورسالة على رابع المحيبي
كاتبه

بني عمرو وتبليس وروان وبلاد ارمينية وارض الروم وسواس وقونيا وستانبول
 وكثير من البلاد الشمالية التي في الشرق الجنوبي ثم عد بقدر سمت القبلة مبتدئاً من خط
 المشرق والمغرب ومنع رأس العضادة عليه بحيث يكون الخط الخارج الوهمي من رأس
 العضادة ما راجحة المشرق شرقاً الله تعالى فالمصلي اذا استقبلها يكون متوجهاً
 الى الكعبة والله اعلم **الفصل الثالث عشر في معرفة المطالع الفلكية**
 وهو ما يطلع من معدل النهار مع طلوع الجز المقابل من منطقة فلك البروج ومطلع
 البلدي هي عبارة عما يطلع من معدل النهار على افق البلد المفروض مع الجز المقابل له
 من منطقة فلك البروج على ذلك الافق **واما استخراج ذلك** هو ان تضع الجز المقابل
 مطالع من المنطقة على خط وسط السماء فاحاز المري من اجزاء المحيط هو المطالع لذلك الجز
 بالفلك المستقيم على ان لا يبتدأ من اول الجدي **واما اذا كان معك** مطالع معلوم
 وارادت ان تعرف ما يخصها في درج البروج فنون تضع مري الاجزاء على مقدار
 المطالع المعلوم فاقع على خط نصف النهار من اجزاء البروج فهو المطلوب ودرج
 البروج تسمى درج السواء ودرج معدل النهار وتسمى المطالع الفلكية **واما المطالع**
 البلدي فهي محسوبة من اول الحمل فاسقط نصف قوس النهار من المطالع الفلكية
 الباقي هو المطالع البلدي وان لم يكن الاسقاط فاسقط نصف القوس من شمس
 واجمع الباقي الى المطالع الفلكية فابليغ فهو المطالع البلدي **واما مطالع الوقت**
 فتزيد الدائر من الفلك على مطالع الشروق بالنهار وعلى مطالع الغروب بالليل
 فابليغ فهو مطالع الوقت فتضع مري الاجزاء على مقداره من اجزاء المحيط فاقع على
 الافق الشرقي من درج البروج هو المطالع ونظيره ما وقع على الافق الغربي وهو
 الغارب والله اعلم **الفصل الرابع عشر في معرفة حال الكواكب**
ومعرفة مطالعها وجز ممره وبعده وجهة من الشمال والجنوب ونصف قوسه
ومعرفة الماض والمضي والباقي من الليل من جهة اخذ ارتفاعه بالليل وهو ان تضع مري
 الكوكب على خط نصف النهار فاقع مري الاجزاء من افق المجره هو مطالع ذلك
 الكوكب **واما** وفي خط نصف النهار من اجزاء البروج هو جز ممره وما وقع بين مري الكوكب
 ومعدل النهار من اجزاء المقنطرات هو بعده فان كان داخلها فالبعده شمالي وان
 كان خارجها فالبعده جنوبي **واما معرفة نصف قوسه** فنون تضع رأس مرتبة على افق
 المشرق وتعلم في المجره علامة وتدير العنكبوت حتى يقع مري ذلك الكوكب على افق

المغرب

المغرب فابين العلامة ومري الاجزاء هو قوس ذلك الكوكب كاملاً وان وضعت
 مري الكوكب على خط نصف النهار فابين العلامة ومري الاجزاء من المحيط هو نصف
 قوس ذلك الكوكب **واما الماضي** والباقي من الليل فنون تأخذ ارتفاع احد
 الكواكب المرسومة على العنكبوت ثم تحفظه ثم تضع مري الشمس على افق المغرب وتعلم
 قبالة المري في المجره علامة وتسمى علامة الغروب ثم تعد مري الكوكب بقدر ارتفاعه
 المحفوظ من المقنطرات الشرقية ان كان الارتفاع شرقاً ومن الغربية ان كان الارتفاع
 غرباً فابين علامة الغروب ومري الاجزاء من درج المحيط هو الماضي من الليل فخرج
 الشمس الى حين القياس وما وقع عليه جز الشمس من الساعات هو الماضي ايضا
 من الساعات الزمانية فاسقط الاول من قوس الليل والثاني من س قباقي
 في الخاتمين هو الباقي من الليل كسبه والله اعلم **الفصل الخامس عشر في معرفة طول كل قائم على سيط الارض وعمق الابار وسعة**
الانهار ومسافة ما بين البلدتين او جبلتين اتما اقرب اليك وغير ذلك
فما هو المطلوب بهذا المختصر اما ارتفاع كل قائم على سيط الارض الذي يمكن
 الوصول الى مسقط جره ففيه وجهان احدهما ان تضع حرف العضادة على ص من ربع
 الارتفاع وتنظر من ثقبتي الهدفتين وانت تقدم وتساخر حتى تري جزاً من اعلى القاييم
 الذي تريد ان تعرف طوله فعند ذلك تعلم في الارض علامة تحت قدميك وتذرع
 منها بذراع او بعضاً او برمح او مما تيسر لك على خط مستقيم الى اصل ذلك القاييم
 فاما ان زد عليه مقدار ما بين بصرك والارض بشرط ان تكون قد زرعت عند اخذ
 الارتفاع بالشئ الذي زرعت به المسافة من العلامة الى اصل القاييم فاجتمع فهو
 طول ذلك القاييم والله اعلم **والوجه الثاني** ان تأخذ ارتفاعه كما تأخذ ارتفاع الكوكب
 وتعرف ما لذلك الارتفاع من الظل المبسوط واحفظه ثم اذرع ما بين قدميك
 فاما ان قاضيه في س فاحصل اقسامه على الظل المحفوظ فاقخرج زد عليه مقدار ما بين
 بصرك والارض فاجتمع فهو طول ذلك القاييم **واما القاييم** الذي لا يمكن الوصول
 الى مسقط جره فخذ ارتفاعه كما تقدم واحذر ان لا يقع حرف العضادة الا على جرد
 صريح من اجزاء الظل وتعلم موضع قدميك علامة ثم زد على الظل اصبعاً واحداً او اثنين
 منه اصبعاً وضع حرف العضادة على ما يبلغ او ما بقي من عدد الظل وتقدم او تتأخر
 من عند العلامة حتى تري راس الشئ الماخوذ ارتفاعه مرة ثانية من ثقبتي الهدفتين

ان الظل المبسوط والمكوس هما خطان هو ارتفاع
 خط الشروق والمغرب هو قامة الظل المبسوط والارتفاع
 هو ارضي خط نصف النهار هو قامة الظل المكوس

وعلم بين قديمك علامة ثانية ثم قس ما بين العلامتين بأقي ذراع او قياس شئت
واضرب في ثلث فابلغ فهو طوله والله اعلم **واما** سعة الانهار فهو ان تعقب على حافة
النهر وانظر من الثقب الى الجانب الآخر واترك العضادة بحالها ثم انقل الى ارض
مستوية وانظر من الثقب فاني موضع واقفك في الرؤيا من الارض فقله بصوتك
ثم اذرع من موضع وقوفك الى تلك العلامة فاك ان فهو سعة ذلك النهر كما ذكرت
ما بين العلامتين **واما** عمق الابار فهو ان تعلم اول سعة فم البئر ثم قف على حافة
وانظر من الثقب الى نهاية عمقه بحيث ترى جراً من الفضل المشترك بين الماء وجدار
من الجانب الآخر وانظر ما وقع عليه حرف العضادة من عدد النطل فاك ان فاحفظ
وسعة عدد النطل ثم اضرب قطر فم البئر في ثلث واقسم الحاصل على عدد النطل وانقص
من خارج القسمة قدر ما بين بصرك والارض فباقى فهو عمقه **واما** معرفة ما بين
البلدين واتهما اقرب اليك فهو ان تأخذ ارتفاع كل واحد منها فابهما اكثر
ارتفاعا فهو الاقرب اليك ثم اضرب تفاضل ما بينهما من درج الارتفاع في ثلث
وتم دقيقة بعينه ثلثه درجة التي هي مسافة درجة واحدة من درج الفلك فاحصل في ذلك
فهو ما بينهما من الاميال على خط مستقيم وكذلك هو جليلين او موضعين او مها كان
من الاماكن والله اعلم **الخاتمة**



في معرفة الطالع وتسوية البيوت الاثنا عشر وهو ان تضع جز الشمس
على مقدار الارتفاع الماضي في الوقت الموضع من عدد المقنطرات فما وقع
على افق المشرق من اجزاء البروج فهو الطالع وما وقع على افق المغرب فهو السيل
وما وقع على خط وسط السماء فهو المتوسط يعني العاشر وما وقع على خط وتدا الارض فهو
الرابع فهذا هو الاوتاد الاربعة **ثم** تدير العنكبوت على نواحي البروج حتى يقع
جز الغارب اي السابع على اخر الساعة الثانية فما وقع على خط وسط السماء فهو الحادي عشر
وما وقع على خط وتدا الارض فهو اول الخامس **ثم** تدير العنكبوت على نواحي البروج
حتى يقع جز الغارب على اخر الساعة الرابعة فما وقع على خط وسط السماء فهو اول الثاني عشر
وما وقع على وتدا الارض فهو السادس **ثم** تضع جز الطالع على اخر الساعة العاشر
من الزمانية فما وقع على خط وسط السماء فهو اول الثامن **ثم** تضع جز الطالع على اخر الساعة الثامنة
الثالث **ثم** تدير العنكبوت حتى يقع جز الطالع على اخر الساعة الثامنة
فما وقع من اجزاء البروج على خط وسط السماء فهو اول الثامن ونظيره الثاني وهو ما وقع

هذا هو الطالع وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت المشرق من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت المغرب من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت المتوسط من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت العاشر من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الثاني عشر من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت السادس من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الحادي عشر من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الثامن من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الثاني عشر من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت السادس من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الحادي عشر من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الثامن من اجزاء البروج
وهو الذي يقع على خط وسط السماء في وقت الثاني عشر من اجزاء البروج

على وتدا الارض فهذا اخر تسوية البيوت الاثني عشر **الخاتمة** ايها عند استخراج بعض
المسائل لاجل امور المواليد والوقايح العظمى وغير ذلك مما هو المشهور عند ارباب
الاحكام **خاتمة الخاتمة** في معرفة العمل بصيغة
الافاق وهي صيغة مستعملة على الدواير الثلاثة وعلى بعض افاق العروض مكتوب
على كل افق مقدار عرضه فاذا اردت استخراج مسئلة منها مثل تعديل نصف النهار
ونصف قوس النهار وسعة مشرق الشمس او الكوكب فانك تعمل مثل ما عملت بافان
غيره سوى ما يتعلق بالمقنطرات والسموت فان ذلك لم يمكن اما ما يتعلق بالافاق
وخط نصف النهار فلا فرق بينه وبين غيره من الافاق لكن هذا ارجح الى الجيوب
ينبغي ان يرسم على اعداد اربع الاسطرلاب مثل هذه الصورة ويسمى اربع
المجيب واللبنة ايضا ثم تقسم حرف العضادة الذي يمر بخط العلاقة ستين قسماً
متساوية بحيث اذا وضعت الحرف المقسوم على الخط المذكور انطبق كل قسم
على مثله من الخطوط الخارجة من القوس الى الستين واذا اردت معرفة الماضي
والباقي من النهار فانك تأخذ الارتفاع على العادة وتحفظه وتعرف غاية الارتفاع
في ذلك اليوم وتضع رأس العضادة عليه من القوس وتدخل بالارتفاع المحفوظ
من القوس ايضا في الجيوب الى ان تلاقى العضادة وتعلم مواضع التقاطع
على العضادة بالستين بعلامة سوداء وغيرهما ثم تضع العضادة على خط العلاقة
وتنزل على العلامة التي تليها الى القوس فما وجدنا من اول القوس هو الماضي من النهار
ان كان الارتفاع شرقياً وان كان غربياً فهو الباقي لغروب الشمس مع زيادة نصف
التعديل عليه في الشمال وبعد اسقاطه في الجنوب وكذا تفعل بجميع الاعمال مع الاطلاع
على اعمال الربع المجيب الافاق **وان** لم تكن العضادة مقسومة باجزاء المجيب فينبغي
ان تعمل على الربع الاشعة والمدارات حتى يتأني منه ما ذكرنا ويكون مثل هذه الصورة
وتنظر الخط الخارج من ارتفاع الوقت من خطوط الجيوب الى ان يتقاطعا فيخرج
من التقاطع الى الستين مع المدار المقاطع لها ثم تنزل من الجيب الخارج
من ذلك الموضع الى القوس فما وجدت من اوله هو الماضي من النهار ان كان
الارتفاع شرقياً والا فهو الباقي للغروب مع زيادة نصف التعديل في الشمال
واسقاطه في الجنوب والله تعالى اعلم **تمت** الرسالة في معرفة يوم الخميس دس عشر صفر الحز
من شهر ربيع الثاني على يد اقر الورى الى الله محمد وفي فيض الله بالمدينة المنورة